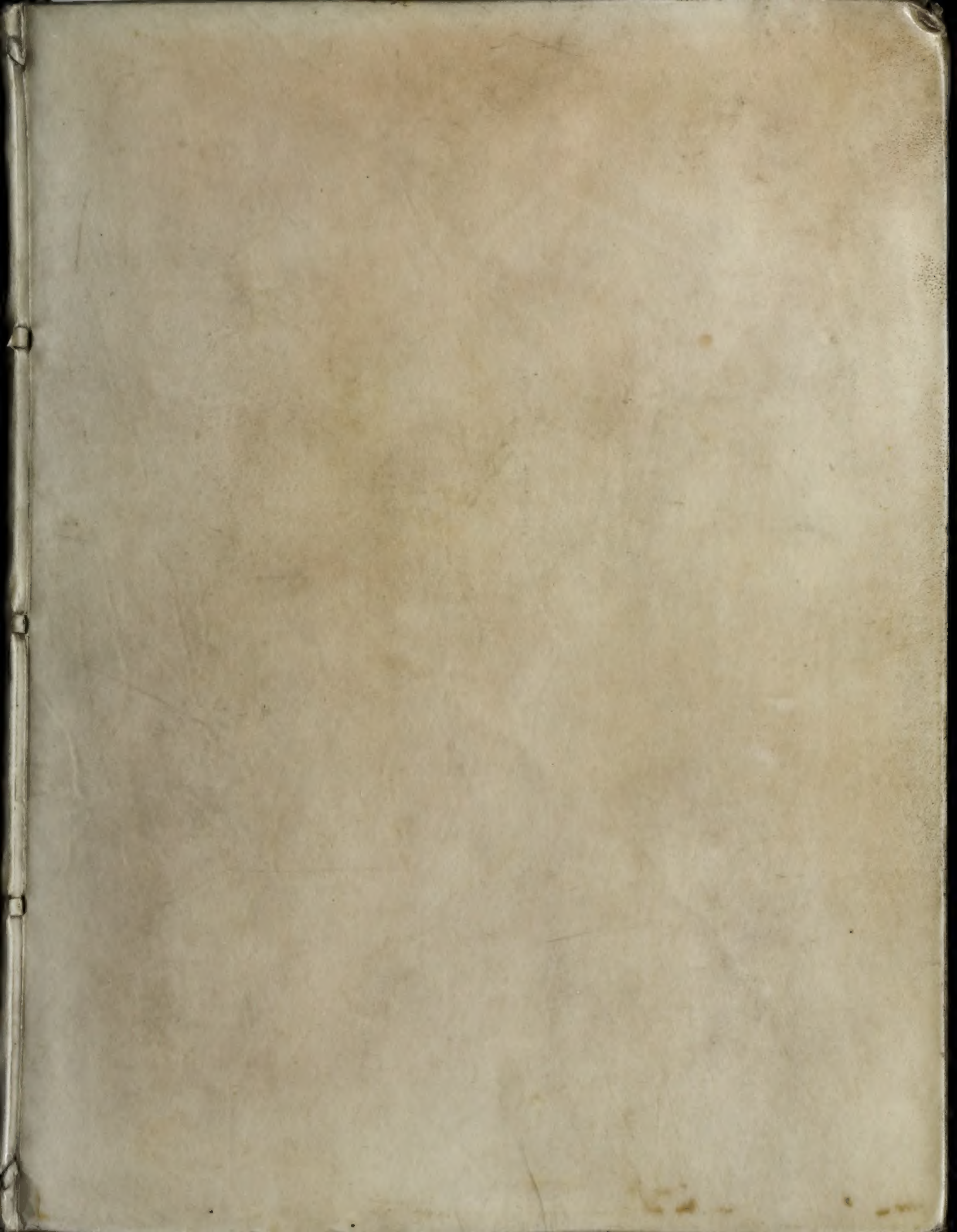
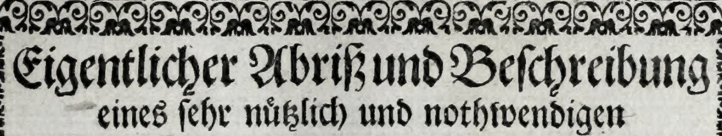


Andreæ Albrechts
Mechanisches INSTRUMENT.
Nürnberg,
Bey Paulus Fürsten seel: Wittib und Erben.



Eigentlicher Abriß und Beschreibung eines sehr nützlich und nothwendigen Instruments zur Mechanica/

So auf eine Schreib-Taffel gerichtet/ und zum Feldmessen / Vestung-außstecken / Hoch und Tieff messen/ Land und Wasser abwegen. Jngleichen auch zur Perspectiv und andern gar füglich zu gebrauchen.

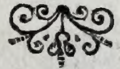
Zu jedermans Nutzen und Dienst Lehrartig verfasset/und mit nothwendigen Kupffern ausgefertiget/

Durch

Andreas Albrecht/

weiland Capitains und Ingenieurs zu Nürnberg.

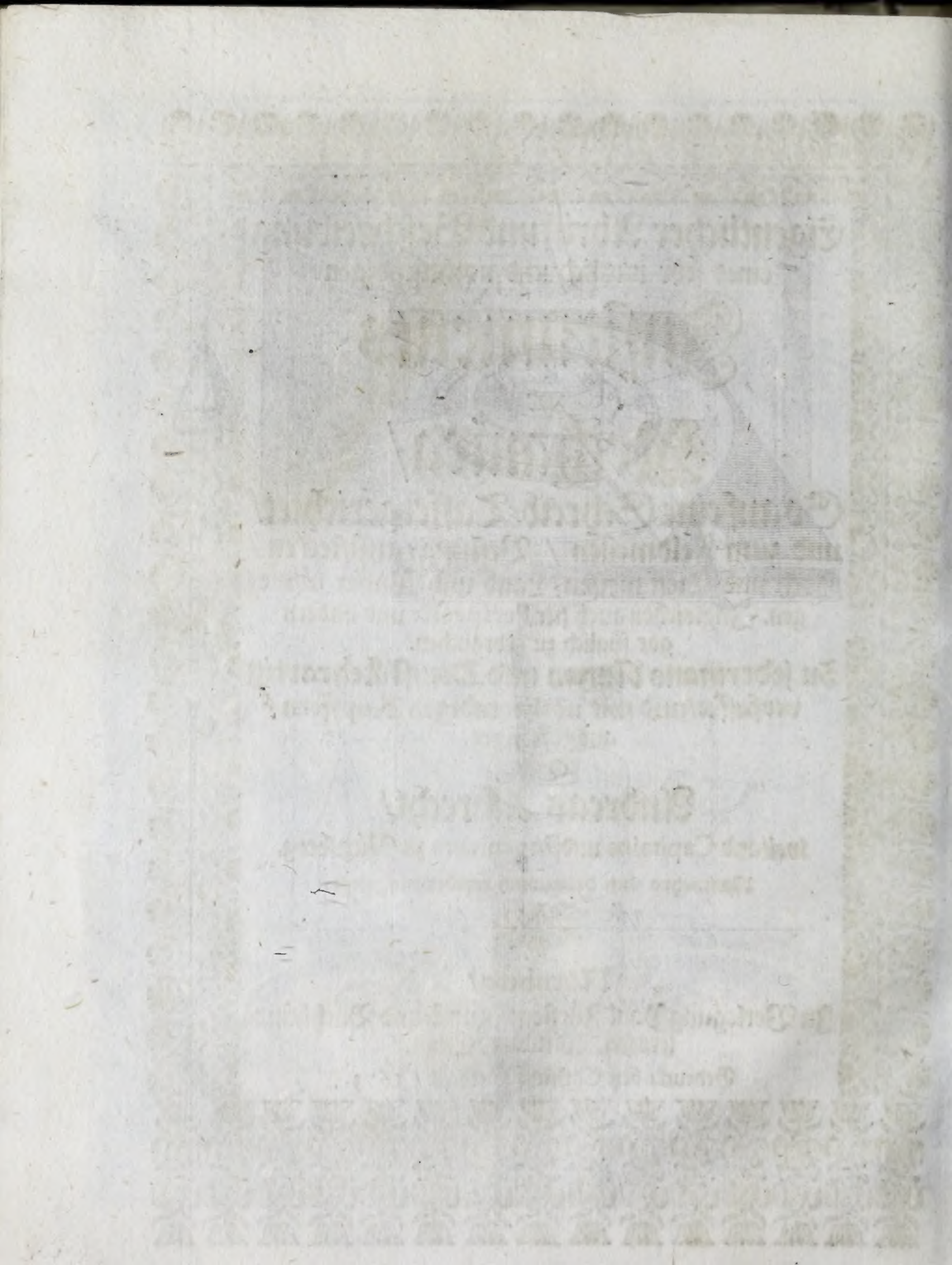
Nunmehro zum drittenmal wieder aufgelegt.

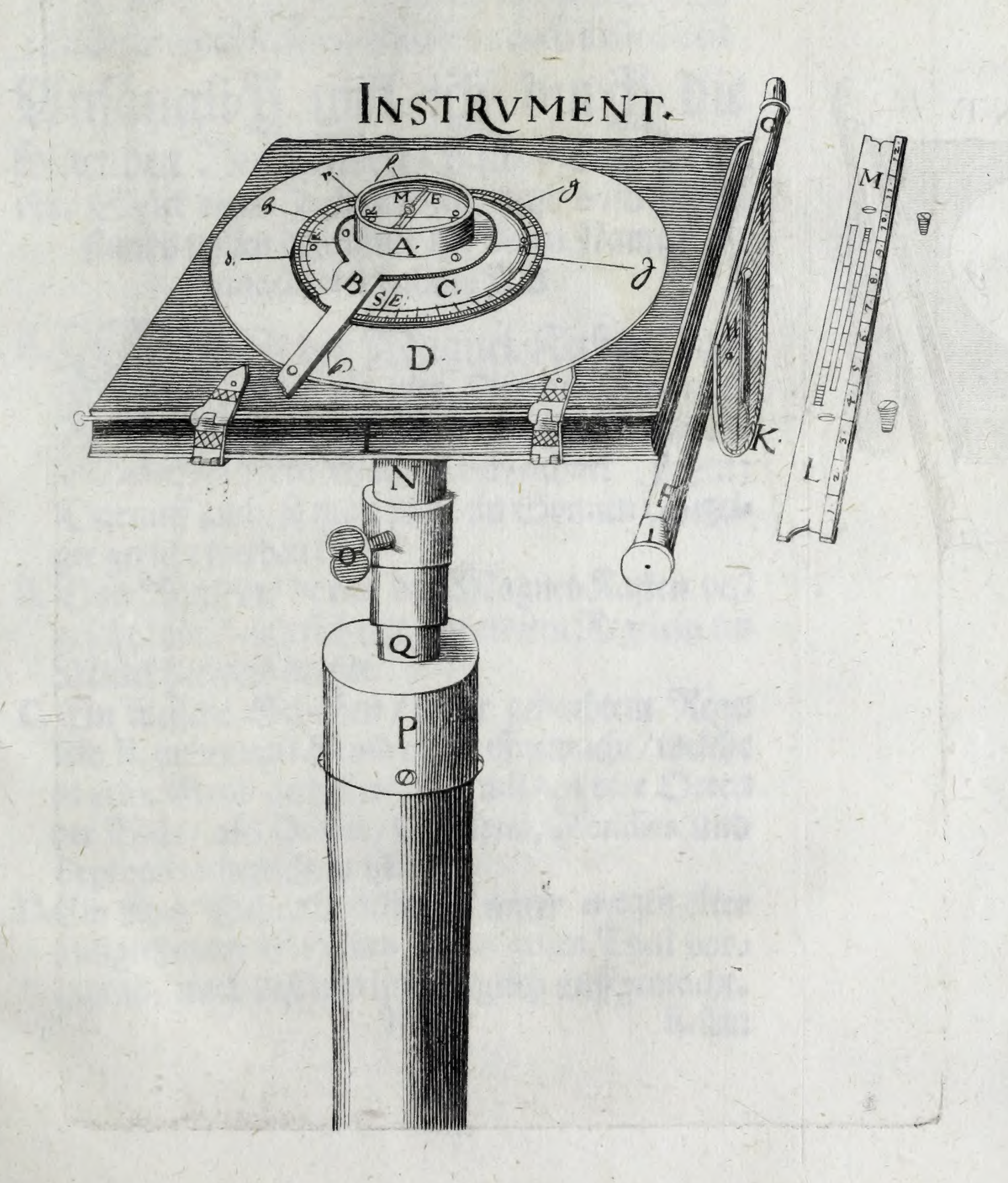


Nürnberg/

In Verlegung Paul Fürstens/Kunst-und Buchhändlers seel. Wittib und Erben.

Gedruckt bey Christoff Gerhard/ 1673.




INSTRVMENT.
A.
B
C.
D
K.
L
M
N
O
Q
P

Anfänglich will ich durch die folgenden Buchstaben / damit jedes Theil oder Stück dieses Instruments / umb bessers Verstands willen bezeichnet ist / deren Namen angedeutet haben: Als

A. WJSt der Magnet-Kasten / darinnen die vier Ort der Welt / als Auffgang / Nidergang / Mittag und Mitternacht verzeichnet stehen; Darauff auch / so man will / ein Sonnen Uhrzeiger gericht werden kan.

B. Das Regelein / daran der Magnet-Kasten vest geschraubt / und sich mit gemeldtem Regelein im Mittel herumb drehet.

C. Ein messene Scheiben / unter gedachtem Regelein B. unbeweglich und vest auffgemacht / welche in 360. Grad getheilet / auch mit den vier Orten der Welt / als Oriens, Occidens, Meridies und Septentrio bezeichnet ist.

D. Ein rund Schreibtafelblat / unter erstgemelter außgetheilten Scheiben C. ein guten Theil vorgehend / auch vest und unbeweglich auffgemacht.

E. Ein gebundene Schreibtafel / darauff alle obberührte Stück / als der Magnet-Kasten A. das Regelein B. die messene Scheiben C. und das rund Schreibtafelblat D. geschraubt / und vest gemacht ist / darein geschrieben und gezeichnet werden muß / wie folgen soll:

F.G. Ein messenes Rohr / welches die bewegliche Regel / so unter sich und über sich gehet / genandt / dadurch das Absehen von einem Stand zum andern genommen / und neben an der Schreibtafel E. einen Seiten geschraubt wird / daran auch ein messene halbrunde außgetheilte Scheiben mit einen Perpendicul unter sich hangend / geschraubt / und mit H. I. K. verzeichnet ist.

L.M. Ein Linial / so an statt nächstgedachtes Rohrs F. G. zum aufftragen gebraucht wird / darauff der Nürnbergische Schuch in 12. Zol / und andere unterschiedlicher größ / außgetheilte Masen verzeichnet stehen.

N. Ein messene Hülsen / mit einem Stellschräublein O. so unten an die Schreibtafel E. geschraubet / und auff den Stab gestecket wird.

P. Ein Stab / oben mit einem messenen Zapffen Q. welcher in die Hülsen N. so unten an die Schreibtafel E. geschraubt / gerecht ist / darauff das Instrument gedreht und gewendt wird / wohin man will /

C.

z.

B.

h.

f.

g.

Wisen.

A.

b.

a.

d.

1

2

3

4

5

T.

z.

10 R. 45.

6 R. 25.

8 R. 15.

b.

d.

a.

10 R.

8 R. 25.

h.

f.

g.

V.

No. 1.

No. 2.

No. 3.

OR.

SE.

ME.

OC.

1.

2.

3.

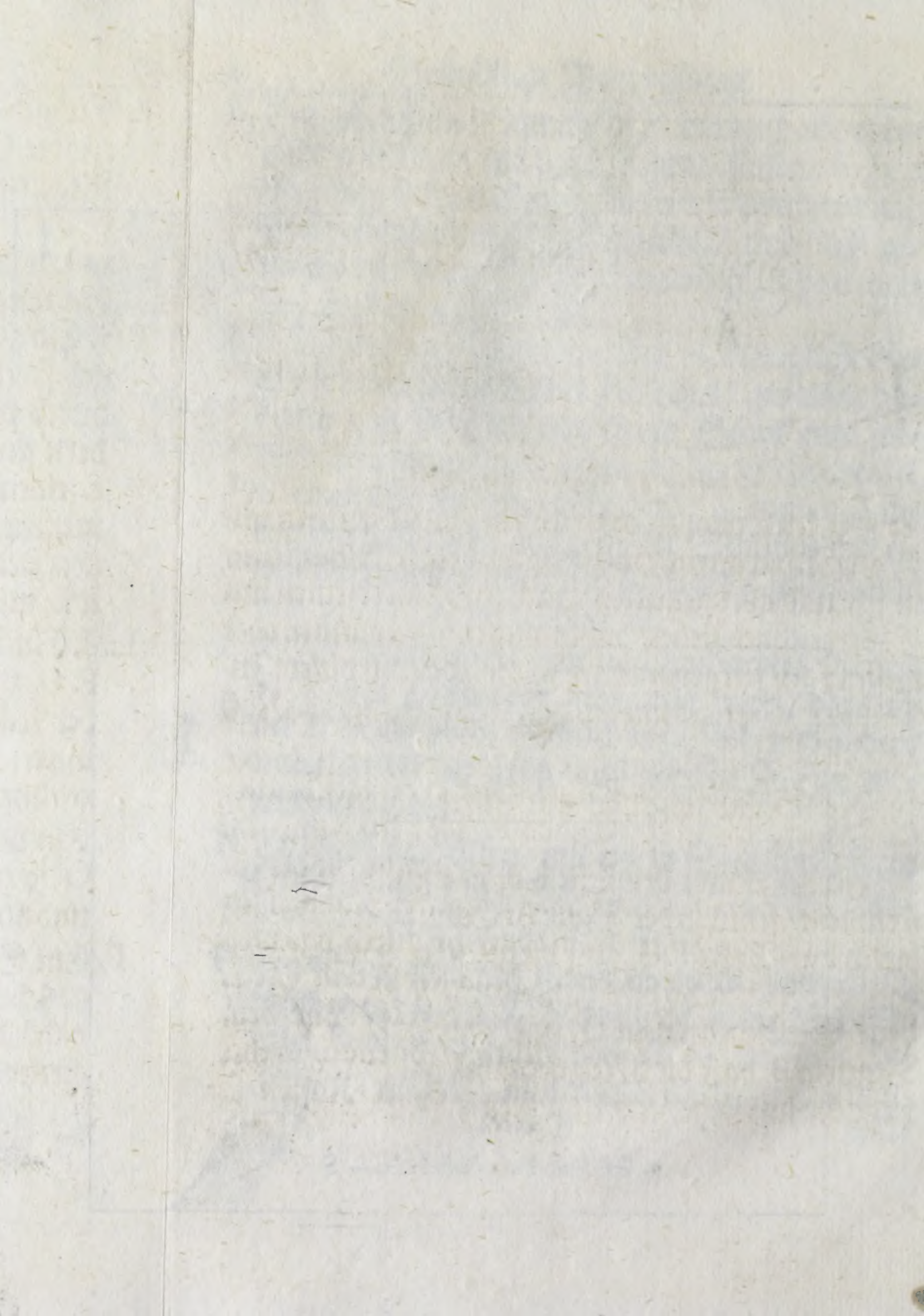
4.

5.

Ruthen

10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.

R. S.



will / und mit dem Stellschräublein O. stillstehend gemacht werden kan. Also ist das ganze Instrument / wie solches alles im Werck / und in dem gegenwertigen Abriß zu sehen ist / nach nohtdurfft erklärt.

Nun wil ich den Gebrauch dieses Instruments / etwas damit in Grund zu legen / anzeigen.

Zum Exempel / hab ich ein Stück Wiesen mit A. daran ein Bach mit B. bemerckt / hinfleust / und über gemelten Bach ein Marckseulen mit C. verzeichnet stehet / dahin man nicht kommen oder messen kan / fürgenommen / wie solches mit diesem Instrument zu erfahren / und nach der verjüngten Maß auffzureissen ist.

So stellet das Instrument mit der angeschraubten Hülsen N. auff deß Stabs P. Zapffen Q. und setzt solchen Stab mit samt dem Instrument / in der Figur A Eck 1. und last in das Eck 2. ein Stangen stecken / ruckt das Instrument / das ihr durch das messene Rohr F. G. die gesteckte Stangen in dem Eck 2. sehet / macht alsdann das Instrument mit dem Stellschräublein O. vest stehend / darnach drehet oben das Regelein B. mit dem Magnet-Kasten so

lang herumb/ biß deß Magnetzüngleins Spitz/ inwendig im Kasten / just Mitternacht / dahin der Magnet mit dem Spitzlein allezeit sihet / berühre/ und reist an dem Regelein B. ein Lini mit einem messenen Stefft oder Griffel über das Schreibtafelblat D. merckt solche Lini mit einem kleinen Teutschen d. wie in gegenwertigem aufgerissenen Instrument zu sehen/ last alsdann mit einer Ruthen / so in 10. 12. oder 16. Schuh getheilet ist / oder nach dem die Ständ lang seynd/ mit einer Maß nach gefallen etliche Ruten lang messen/ ich wil hierzu die Ruten in 10. Schuh getheilt haben und gebrauchen. Demnach find sich die gemessene Lini 1. 2. deß ersten Stands d. 10. Ruten.

Nota.

Das ich nicht die Grad auff der messenen Scheiben C. sondern das rund Schreibtafelblat D. gebrauche/ geschicht darumb/ wann nicht auch Minuten auff solcher Scheiben getheilet seynd / und mir das Regelein B. nicht just einen Grad berühret/ so kan ich im Aufftragen nicht eigentlich wissen / ob ich ein halben / $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ eines Grads nemen muß / welches dann ein grossen Fehler verursacht / dagegen darff ich auff dem Schreibtafelblat D. anderst nichts mercken/ dann daß ich im Aufftragen/ wie folgen soll/ das Regelein B. wider auff seine bezeichnete

Linien

Linien rucke/ und das Instrument so lang drehe/ biß das Magnetzünglein auff Mitternacht stehe. Wer aber ja die Grad gebrauchen wolte/ dem stehet es frey/ doch muß die Berührung/ wie oben gemeldt/ fleissig in acht genommen werden.

Nachmals thut die Schreibtafel E auff/ und macht ungefehr eine Lini/ die zeichnet auch im Mittel mit einem kleinen Teutschen d. und setzt die gemessene Läng/ als 10 Ruten/ von dem Eck 1. biß nach 2. mit Ziffern/ in punctirte Linien eingeschlossen/ wie in der Figur A. und absonderlich in einer Vierung mit T. verzeichnet/ an statt der Schreibtafel hiezugegen zu sehen ist.

Nota.

So ein Figur viel Ständt/ und mehr als das Alphabet Buchstaben hat/ erforderte/ müssen die übrigen Ständ folgends mit Zifferzahlen verzeichnet werden.

Ferner nembt den Stab P. mit sampt dem Instrument/ setzts in der Figur A. Eck 2. sehet widerum durch das Rohr F.G. auff die gesteckte Stangen/ in das Eck 3. macht das Instrument/ wie zuvor mit dem Stellschräublein O. vest/ und drehet oben das Regelein B. daß die Magnetnadel wider auff Mitternacht just stehe/ reist auch eine Lini an dem Re-

gelein B. auff das Schreibtafelblat D. bezeichnet solche mit einem kleinen Teutschen e. und last die Läng von dem Eck 2. biß in das Eck 3. mit der vorigen Maß messen / hat sich gefunden 8. Ruten und 2. Schuch / die schreibt / und fassets ebener massen in punctirte Linien auff die Vierung T. ein.

Abermals das Instrument mit dem Stab P. in der Figur A. Eck 3. gesetzt/ durch das Rohr F G. über den Bach B. biß an die Marckseulen C. gesehen/ das Instrument mit dem Stellschräublein O. vest gemacht/ das Regelein B. gedrehet / biß das Magnetzünglein widerumb just auff Mitternacht stehe / deßgleichen ein Lini an dem Regelein B. über das Schreibtafelblat D. gerissen/ und dieselbe mit F. bemerckt/ die kan oder darff nicht gemessen / auch in der Vierung T. nur mit einer punctirten Lini F. ohne Maß verzeichnet werden.

Jetzt bleibt in der Figur A. Eck 3. das Instrument stehen/ und wird auch durch das Rohr F G. in das Eck 4. auff die gesteckte Stangen gesehen/ das Instrument vest gestellt/ das Regelein B. gedreht / daß das Magnetzünglein / wie obgehört/ Mitternacht berühre/ ein Lini über das Schreibtafelblat D. gerissen/ und mit g. gleicher Gestalt in der Vierung T. die Lini mit g. und die gefundene Maß/ als 6. Ruten und 2. Schuch / darzu verzeichnet.

Nun

Nun muß das Instrument in der Figur A. Eck 4. gesetzt / durch das Rohr F G. über den Bach B. an die Marckseulen E. gesehen / und gemeldts Instrument vest gemacht werden / das Regelein B. aber / drehet / und das Magnetzünglein last / wie allezeit geschehen / einschlagen / reist ein Lini an gemeldtem Regelein B. über das Schreibtafelblat D. bemerckts mit h. deßgleichen zeichnet auch in der Vierung T. ein punctirte Lini mit h. ohne maß / dieweil man nicht / wie vormals auch / über den Bach kommen oder messen kan / welches diß Orts keine Hindernuß bringt / sondern im aufftragen die rechte Maß solcher beeden ungemessenen Linien F. H. sich schon finden werden.

Das Instrument bleibt nochmals in der Figur A. Eck 4. stehen / und wird durch das Rohr F G. in das Eck 5. da die Stangen hingesteckt ist / gesehen / auch gedacht Instrument vest gemacht / und das Regelein B. gedrehet / biß das Magnetzünglein auff seinem Gemerck just stehe / an berührtem Regelein ein Lini über das Schreibtafelblat D. gerissen / mit J. und in der Vierung T. solche Seiten gleichfalls mit J. verzeichnet / die gefundene Maß aber / von 4. biß zu 5. so 10. Ruthen und 4. Schuch ist / muß auch darzu gesetzt werden.

Letzlich muß das Instrument in der Figur A.

Eck 5. gestellt/ und durch das Rohr F G. auf den ersten Stand oder Eck 1. gesehen/ das Instrument aber/ wie offt gehört/ mit dem Stellschräublein O vest gemacht werden/ das Regelein B. gedrehet/ biß der Magnetnadel Spitzlein/ just Mitternacht berühre/ und an gemeldtem Regelein B. über das Schreibtafelblat D. ein Lini mit k. verzeichnet/ gerissen/ ebener massen muß in der Vierung T. die letzte Seiten k. gezogen/ und darzu die gefundene Maß/ nemblich 8. Ruthen und 1. Schuh gesetzt werden. Also ist die gantze Figur A. mit dem Instrument genommen/ und auff dem Schreibtafelblat D. die Standlinien/ deßgleichen auff der Vierung T. die Maß oder Läng aller Seiten solcher Figur geschrieben und verzeichnet.

Wie diese mit dem Instrument genommene verzeichnete Figur A. nach der verjüngten Maß/ auffgetragen werden soll.

ERstlich nembt das Instrument von dem Stab P. und schraubt die Hülsen N. von der Schreibtafel E. herab/ deßgleichen das messene Rohr F G. mit der halbrunden Scheiben H I. und an statt gemeldtes Rohrs F G. schraubt das Linial L M. an.

Zum

Zum andern klebt ein Papier mit Wachs auff einen Tisch/ der unverruckt/ biß die Figur auffgetragen ist/ stehen bleiben muß/ verzeichnet/ solch auffgeklebt Papier mit einem V. und nembt das Instrument für euch/ ruckt das Regelein B. in dem Schreibtafelblat D. auff die verzeichnete erste Standlini d. drehet die Schreibtafel E. also lang herumb/ biß deß Magnetzüngleins Spitz/ just Mitternacht/ wie es im Feld genommen worden / berühre/ und reist an dem Linial LM. ein blinde Lini/ nembt darnach mit einem Circkel auff der verjüngten Maß R S. die in der Vierung T. auffgeschriebene Läng der Figur A. ersten Seiten d. nemlich 10. Ruthen/ und setzts auff diese blinde Lini / merckt solche beyde gestochene Puncten mit 1. und 2.

Zum dritten/ ruckt das Regelein B. im Schreibtafelblat D. auff die andere Standlini e. setzt ein spitzigen Stefft/ in der ersten auffgetragenen Lini hintersten Punct 2. ruckt der Schreibtafel E. angeschraubtes Linial LM. an gemelten Stefft/ und drehet die Schreibtafel E. daran so lang herumb / biß das Magnetzünglein wiederumb auff seinem Gemerck just stehe/ reist alsdann an dem Linial L M. von gemeltem hintern Punct 2. da der Stefft ingestanden ist/ auch ein blinde Lini / und nemmt mit einem Circkel auff der verjüngten Maß R S. die in der

Vierung T. verzeichnete Läng der Figur A. andern Seiten e. 8. Ruthen und 2. Schuh/ die setzt auff die andere gezogene blinde Lini von 2. nach 3.

Zum vierdten/ muß das Regelein B. im Schreibtafelblat D. auff die dritte Standlini f. so über den Bach nach der Marckseulen C. genommen worden/ der Stefft widerumb in der nächst auffgetragenen Lini hintern Punct 3. gesetzt werden/ die Schreibtafel E. mit dem angeschraubten Linial L M. auch angemeldten Stefft geruckt/ und daran so lang/ biß das Magnetzünglein / wie obgehört / just instehet / gedrehet/ und gleichsfalls ein blinde Lini an gedachtem Linial L M. von dem Punct 3. da der Stefft gestanden/ hinauß gezogen / und diese Lini mit keiner Maß/ weil auch in der Figur A. keine zu nehmen gewesen/ verzeichnet werden.

Zum fünfften/ ruckt abermals im Schreibtafelblat D. das Regelein B. auff die vierdte Standlini g. last den Stefft in dem vorigen Punct 3. stehen/ ruckt auch die Schreibtafel E. mit dem angeschraubten Linial L M. daran/ und drehet solche so lang herumb/ biß das Magnetzünglein auff Mitternacht just stehe/ reist alsdann an dem Linial L M. von dem Punct 3. da der Stefft gestanden/ein blinde Lini/und nembt mit einem Circkel auff der Maß R S. die in der Vierung T. verzeichnete Läng gemelter Seiten g.

nemb-

nemblich 6. Ruthen/ 2. Schuh/ und setzts von dem Punct 3. auff gedachte blinde Lini/ dern hintern Punct merckt mit 4.

Zum sechsten ruckt das Regelein B. im Schreibtafelblat D. auff die fünffte Standlini h. und setzt den Stefft in der gerissenen blinden Lini hinter den Punct 4. ruckt die Schreibtafel E. mit dem angeschraubten Linial L M. an gemeldten Stefft/ und drehet solche daran so lang herumb/ biß das Magnetzünglein/ wie behörlich/ just instehet/ reist darnach von dem Punct 4. da der Stefft gestanden/ ein blinde Lini an dem Linial L M. hinauß/ und wo diese die vorige blinde gerissene Lini F. anrühret oder durchschneidet/ da habt ihr der Marckseulen C. Standt oder Weiten gefunden/ welche/ so ihr von diesem Durchschnidt C. mit einem Circkel biß in das Eck oder Punct 3. nennet / und dieselbe Weiten oder Läng auff die Maß R S. setzet / würde euch gedachte Maß ihre rechte Läng / nemblich 7. Ruthen und 7. Schuh geben / gleicher gestalt von berührten Durchschnidt oder Säulen C. biß auff das Eck 4. genommen / und auf die Maß R S. gehalten/ solche wird euch ebenesfalls die rechte Weiten / als 7. Ruthen und 6. Schuh geben.

Zum sibenden ruckt das Regelein B. im Schreibtafelblat D. auff die sechste Standlini J. last den

Stefft

Stefft in dem Punct 4. stehen/ und ruckt die Schreibtafel E. mit dem angeschraubten Linial L M. daran/ drehet solche an den Stefft herumb/ biß das Magnetzünglein recht und just instehet/ reiß dann ein blinde Lini an dem Linial L M. von dem Punct 4. und nembt die in der Vierung T. verzeichnete Läng berührter Seiten J. so 10. Ruthen und 4. Schuh/ setzts von gemeldtem Punct 4. auff die blinde Lini nach 5.

Zum achten/ ruckt das Regelein B. im Schreibtafelblat D. auff die siebende und letzte Standtlini k. setzt den Stefft in den Punct 5. ruckt die Schreibtafel E. mit dem angeschraubten Linial L M. daran/ und drehet solche so lang herumb / biß das Magnet-Zünglein abermals just auff Mitternacht stehe/ reist an gedachtem Linial L M. von dem Punct 5. ein blinde Lini / die muß den ersten Stand oder Eck 1. wo nicht just/ doch je genäuer je besser / berühren / dann wann sich solche Figur wol schliesset/ ist es ein anzeigen/ daß auch im Feld mit dem Instrument fleissig genommen worden. Es muß auch die Läng der Figur A. letzten Seiten k. wie sie in der Vierung T. verzeichnet stehet/ nemlich 8. Ruten und ein Schuh mit einem Circkel auff der Maß R S. genommen werden/ welche gleichsfals/ so die Figur fleissig umbgemässen worden ist/ den ersten Standt widerumb berühren

rühren solte/ weil es aber selten geschicht/ daß in der letzten Lini/ damit die Figur geschlossen wird/ der Magnet und die genommene Maß just eintreffen/ auß folgenden Ursachen/ daß die Stangen/ darauff von einem Standt zum andern gesehen worden/ nicht allezeit perpendiculariter gesteckt/ und der Erdboden nicht an allen Orten horizontaliter oder Wasser gleich gefunden/ auch nicht allezeit Schnurgerad von einem Standt zum andern gemessen wird. Derwegen/ da es umb ein geringes mangelt/ muß es für keinen Fehler gehalten/ sondern obangezogenen Hindernussen zugeschrieben werden.

Letzlich muß auch/ wie diese auffgetragene Figur gegen den vier Orten der Welt/ als Oriens, Occidens, Meridies und Septentrio ligt/ verzeichnet werden/ nemblich also/ ruckt das Regelein B. in der messenen außgetheilten Scheiben C. auff die Lini mit Septentrio bemerckt/ und setzet ungefehr in das Mittel der auffgetragenen Figur den Stefft/ ruckt die Schreibtafelblat E. mit dem angeschraubten Linial L M. an gemeldten Stefft/ und drehet solche daran so lang herumb/ biß das Magnetzünglein inwendig im Kasten/ wie zuvor jedesmals geschehen/ Mitternacht just berühre/ alsdann reist an gedachtem Linial L M. ein Lini/ welche die zwey Ort/ als Meridies und Septentrio zu verstehen gibt/ wie auff dem In-

strument zu sehen ist / und durch erstgemeldte Lini/ auch ein Winckelrechte Creutzlini/ so die andern zwey Ort der Welt/ als Oriens und Occidens anzeiget.

Und da man auch im Feld bey Sonnenschein gern wissen wolte/ umb was Zeit es seye / muß auff dem Magnet-Casten A. der ligende Sonnenuhrs-Fahnen auffrecht gestellt / deßgleichen das Regelein B. widerumb auff Septentrio geruckt/ und die Schreibtafel E. so lang gedrehet werden / biß das Magnetzünglein Mitternacht berühre / alsdann wird der Sonnenschatten die rechte Zifferstund / wie ein anderer juster Compaß/ zeigen.

Demnach hab ich / wie diese Figur gelegen / mit allen Ständen/ wiewol einer wie der ander/ mit dem Instrument genommen und auffgetragen wird / zu besserer Nachrichtung beschrieben und gelehrt. Damit auch andere dergleichen vorfallende Sachen / als Höltzer/Felder/Weyer und gantze Landschafften/ durch dieses Instruments Gebrauch in Grund gelegt und auffs Papier gebracht werden können. Nun mag der Tisch widerumb geruckt/ und das auffgeklebte Papier V. da die Figur auffgetragen stehet/ herab gethan/ und solche auch außgerechnet werden/ nemblich also:

Durchreist diese auffgetragene Figur mit punctirten Linien zu Tryangeln/ so werdet ihr drey Tryangel

angel mit N°. 1. 2. und 3. verzeichnet finden/ von der obern Ecken oder Spitzen/ last Perpendicular-Linien herab auff ihre Basis oder Grundlinien fallen / und weil deß Tryangels N°. 1. Grundlini 15. Ruthen 2. Schuh / und desselben Perpendicular 3. Ruthen 4. Schuh gemessen und bekandt / wird gemeldte Grundlini halbirt / deren halber Theil 7. Ruthen 6. Schuh thut/ und mit der gantzen Perpendicular/ so 3. Ruthen 4. Schuh ist/ multiplicirt/ kommt für gedachtes Tryangels N°. 1. Inhalt 25. gevierdte Ruthen/ und 84. gevierdte Schuh herauß.

Nota.

Gevierdte Ruthen und gevierdte Schuh/ müssen also verstanden werden / 10. Schuh in die Läng/ und 10. Schuh in die Breiten/ mit einander multiplicirt / thun 100. Schuh / die machen ein gevierdte Zehenschuhige Ruthen/ deßgleichen ein Schuh in die Läng/ und ein Schuh in die Breiten/ ist auch ein gevierdter Schuh / diß sind zwar Nürnbergische Schuh/ aber keine Nürnbergische Ruthen/ dann dieselb nicht 10. sondern 16. Schuh lang ist / gibt aber nichts zu bedeuten eine Ruthen von 10. 12. 16. minder oder mehr Schuhen zu gebrauchen/ je länger je besser/ die können nach Gefallen und in andere Ruthen/ wie folgen soll/ verändert werden.

Ferner muß der Tryangel N°. 2. weil deß

nächstberührten ersten Tryangels Grundlini/ auch dieses Tryangels Grundlini ist/ deren Hefft/ als 7. Ruthen 6. Schuh mit der gantzen Perpendicular Lini/ so 8. Ruthen helt/ widerumb multiplicirt/ so kompt für dessen Inhalt 60. Ruthen und 80. Schuh.

Gleicher gestalt handelt mit dem dritten Tryangel/ dessen Grundlini 15. Ruthen/ 9. Schuh/ und die Perpendicular 4. Ruthen/ 4. Schuh/ weil aber gemeldte Perpendicular besser als die Grundlini zu halbirn ist/ setz ich die halbe Perpendicular/ so 2. Ruthen/ 2. Schuh/ und multiplicirs mit der gantzen Grundlini der 15. Ruthen 9. Schuh/ so kompt für deß Tryangels N°. 3. Inhalt 34. Ruthen und 98. Schuh.

Nun müst ihr dieser drey gerechneten Tryangel Inhalt/ als N°. 1. 25. Ruthen/ 84. Schuh N°. 2. 60. Ruthen/ 80. Schuh/ N°. 3. 34. Ruthen/ 98. Schuh zusamm addirn/ so kommen 121. gevierdte Ruthen und 62. gevierdte Schuh/ wil ich nun solche zu Nürnbergischen Ruthen/ deren 16. Schuh in die Läng/ und 16. Schuh in die Breiten mit einander multiplicirt 256. gevierdte Schuh geben/ ein gevierdte Nürnbergische Ruthen machen/ so multiplicir ich 121. Ruthen gemeldter drey gefundenen Tryangel Inhalt mit 100. Schuhen/ dann 10. mal

10. ist

Durchschnidt No. 2.

60. 50. 40. 30. 20. 10. 5.

Schuch.

6. 11. 6. 9. 9.

a. 18 R. i 6 R. a. a. a. 27 R. g g a 6 R. a. 18 R. a.

Grundtriß No. 1

40. 30. 20. 10. 5.

Ruthen.



10. ist 100. so kommen 12100. Schuh/ dazu addir ich auch die übrigen 62. Schuh / so macht die gantze Summa 12162. Schuh / die dividir ich mit 256. Schuhen / einer Nürnbergischen Ruthen / so find ich 47. Ruthen/ und bleiben 130. Schuh über/ die geben noch ½ Ruthen / und bleiben 2. Schuh über. Also seynd gemeldte 121. Ruthen 62. Schuh zu Nürnbergischen Ruthen/ welche 47½ Ruthen und 2. Schuh machen/ verwandelt. Dieser obgedachten und aller anderer Figurn Tryangel Inhalt/ können auch auff andere weg ausgerechnet werden/ wie jetziger Zeit im Druck viel nutzlicher und guter Bücher / die von solchen Außrechnungen handeln/ vorhanden/ und wol zu bekommen seynd.

Wie eine Vestung von 4. 5. 6. oder so viel Bollwercken als man begehrt/ außgesteckt werden kan.

Figur N°. 1. und 2.

Mit diesem Instrument seynd gleichsfalls alle Regular- und Irregular-Vestungen / auß und ohne den Centrumspunct außzustecken / wann solche zuvor/ wie behörlich/ nach der jetzigen Nider-

 län-

ländischen Art außgerechnet/ und wie hie zugegen der Grundriß N°. 1. nach der verjüngten Ruthenmaß c. d. der Durchschnidt N°. 2. aber/ welcher nach gemeldtes Grunds Maß gar zu klein und unkändlich kommen würde / nach einer grössern Schuhmaß e. f. auffs Papier gerissen/ welcher Grundriß auch mit Wachs auff einen Tisch geklebt werden muß/ und das Instrument E. mit dem angeschraubten Linial L M. an solcher Vestung auß Stecklini/ so die in gegenwertigem Grundriß N°. 1. mit a. und im Durchschnid N°. 2. mit b. verzeichnete Lini eines Fünffecks ist/ an derselben Gordina / Flügel und Gesichtlinien gelegt/ das Regelein B. mit dem Magnet-Kasten A. ebener massen / wie in obgemeldter Figur bey T. geschehen/ gedrehet/ und das Magnetzünglein allezeit auff Mitternacht just einschlagen lassen / dieselben Anleg oder Standlinien an gemeldtem Regelein B. auff dem runden Schreibtafelblat D. mit Zifferzahlen gemerckt.

Wann nun solche im Feld außgesteckt / wird an das Instrument E. die Hülsen N. geschraubt / auff den Stab P. gesetzt / und in dem Feld an das Ort g. da auff dem Papier der Anfang einer Gortina gemacht worden / gestellt / das Regelein B. an desselben Zifferlini auff dem Schreibtafelblat D. geruckt / auch das Instrument E. auff dem Stab

P. so

P. so lang nach der rechten Hand gedrehet / biß das Magnet-Zünglein just Mitternacht berühre / alsdann macht das Instrument mit dem Stellschräublein O. vest / und last ein Stangen hinauß / die ihr durch das Rohr F G. sehen könt / stecken / auch von dem Standt g. nach h. auff erst gedachte Stangen zu 27. Ruthen / so lang dieser Vestung Gortina ist / messen / und ein Pfal dahin schlagen.

Deßgleichen steckt auch den Flügel auß / last den Stab sampt dem Instrument in diesem ersten Standt g. stehen / ruckt das Regelein B. an die ander Zifferlini auff dem Schreibtafelblat D. gemelts Flügels / drehet das Instrument E. biß das Magnetzünglein abermals Mitternacht berühre / machet gedachts Instrument mit dem Stellschräublein vest stehend / und last widerumb ein Stangen / die ihr durch das Rohr F G. sehen könt / stecken / und von dem Standt g. nach gemeldter Stangen i. 6. Ruthen deß Flügels Läng hinaus messen / auch dahin ein Pfal schlagen.

Alsdann das Instrument sampt dem Stab / zu end erstgemeldtes Flügels i. der 6. Ruthen gesetzt / das Regelein B. an die dritte Zifferlini auff dem Schreibtafelblat D. geruckt / und das Instrument so lang gedrehet / biß das Magnet-Zünglein just Mitternacht berühre / gedachtes Instrument

mit

mit dem Stellschräublein vest gemacht / und ein Stangen / die man durch das Rohr F G. sehen kan / stecken / auch auff die facies oder Gesicht Lini k. hinauß 18. Ruthen messen und ein Pfahl schlagen lassen.

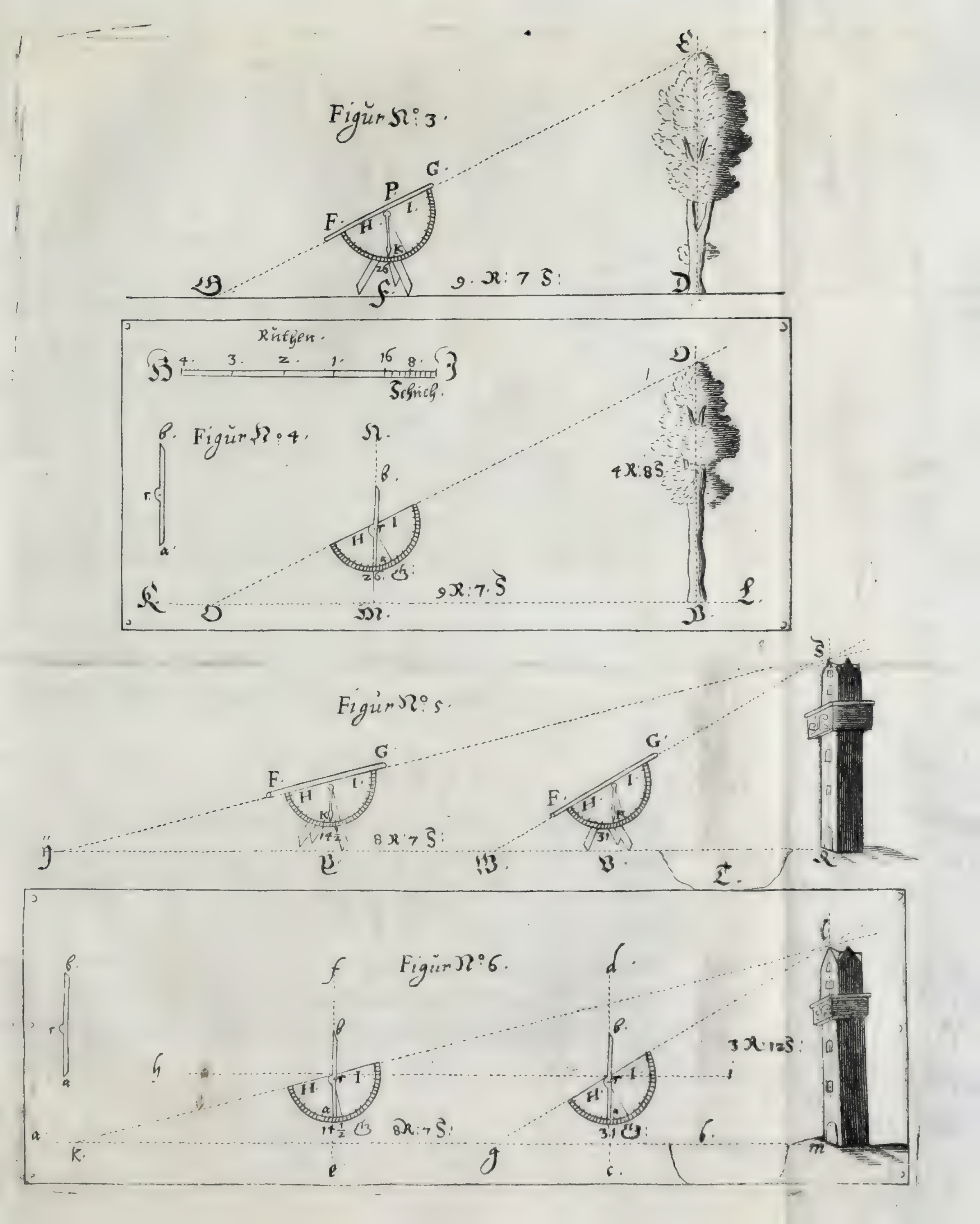
Also müst ihr im Außstecken mit allen Seiten der Vestung handeln / biß ihr widerumb an das Ort / da ihr den Anfang gemacht habt / kombt / dann umb die geschlagene Pfäl ein Schnur gespannt / über solche umbzogene Schnur / muß die äusserste Banck oder Berm / der Graben / und die Contrascarpa hinauß / deßgleichen über gemeldte Schnur hinein / der Wall / und die darauff gesetzte Brustwehr / mit ihren Abdachung und Scarpierung oder Boschungen / nach deß Grundriß N°. 1. Läng und Breiten / auch deß Durchschnits N°. 2. Höhe und Tiefen gelegt / und gleicher Gestalt / wie obgehört folgends außgesteckt werden.

Wie mit diesem Instrument eine Höhe zu erfahren ist.

Figur N°. 3.

Hierzu will ich ein Exempel eines hohen Baums setzen / und solchen mit D. E. verzeichnen / wie hie zugegen gerissen stehet / dessen Höhe sucht also:

Schrau-



Figur N°: 3.
9. R: 7 S:
Ruthen.
Schuch.
Figur N°: 4.
4 R: 8 S
9 R: 7 S
Figur N°: 5.
8 R 7 S:
Figur N°: 6.
3 R: 12 S:
8 R: 7 S:



Schraubet das messene Rohr F G mit der halb-runden ausgetheilten Scheiben H I. sampt der Hülsen N wiederumb an die Schreibtafel E. und setzet den Stab P. mit dem darauf stehenden Instrument nach gefallen / weit oder nahe gegen dem Baum D E. bey F. nieder / richtet die bewegliche Regel oder Rohr F G. auf gedachtes Baums Spitz E. und merckt den Grad / so der Perpendicul K. berührt/ nemblich 26. Grad/von gemeldter halb-runden Scheiben Mittel/nach der lincken Hand gezehlt / lasst dann das Rohr also unverruckt stehen/ und sehet zuruck von G. durch F. auf die Erden / merckt solch Auffsehen mit G. und messt mit einer Ruthen/ so in 16. Schuh getheilt / und mit H. J. verzeichnet ist/ von dem Gemerck oder Zeichen G. auf der Erden biß unten an den Baum D. ich setz es seyen 9. Ruthen und 7. Schuh gefunden worden.

Figur N°. 4.

So ich nun deß Baums D. E. Höhe wissen will/ reiß ich anfänglich auf ein Papier ein winckelrechte Creutz-Lini / und bezeichne die Zwerch: mit K. L. die aufrechte Lini mit M. N. und schraub die halbrunde Scheiben H I. von dem Rohr F G. im Auftragen schraub ich an statt deß Perpendiculs K. ein mässenes Liniälein a b. so im Mittel ein Löchlein

mit c. verzeichnet hat / wie in beeden Figuren N°. 4. und 6. auf der lincken Hand gerissen stehen / und ruckt das Liniälein in der halb-runden Scheiben H I. mit dem untern End a. auf den obgedachten 26sten Grad / so der Stand F. berührt hat / dann gemeldte halb-runde Scheiben also mit gedachtem Liniälein auf das Papier just in die aufrechte Lini M N. gelegt / und ein blinde Lini über die halb-runden Scheiben Seiten H I. wohl lang hinauf / auch herab biß in die Zwerch-Lini K L. gezogen / da erst-gemeldte Zwerch-Lini berührt / wird ein O. gesetzt / und auf der Maß H. J. die obgemessene Läng / so 9. Ruthen 7. Schuh von dem Gemerck G. biß an den Baum D. gewesen / genommen / und von dem untern Gemerck O. auf die Zwerch-Lini nach der rechten Hand hinaus gesetzt / mit P. verzeichnet / von diesem Zeichen P. ein Perpendicular-Lini übersich biß in die Schrege von O. gerissene Lini gezogen / da solche einander berühren oder durchschneiden / ein Q hingesetzt / so ist P Q. 4. Ruthen und 8. Schuh die gefundene Höhe deß Baums D E. welches euch die Maß H. J. zeiget / wie in der Figur N°. 4. zu sehen ist.

Oder / so man dieses Baums Höh durch die Rechnung erfahren will / setzt mans also in die Regel / von deß Instrument Stand F. biß zu dem an

der

der Erden aufgefallenen Gemerck G. ist 3. Ruthen 6. Schuh / die geben mir 1. Ruthen 10. Schuh deß Instruments Höhe F. P. was gibt mir die gantze Läng von gemeldtem Gemerck G. biß zu dem Baum D. so 9. Ruthen und 7. Schuh/kommt auch 4. Ruthen und 8. Schuh/ für obgemeldtes Baums Höhe D. E. heraus.

Es kan auch diese Figur mit einem Stand/ deßgleichen die nechstfolgende mit zweyen Ständen durch die gemessene Lini und bekannten Winckel / welche sich auf der halb-runden Scheiben finden / durch die Tabula sinui ausgerechnet werden / wie im Druck in etlich unterschiedlichen Tractätlein ausführlichen Bericht davon zu finden ist.

Wie eine Höhe/zu dessen Grund man nicht kommen oder messen kan/ durch zween Ständt zu erfahren ist.

Figur N°. 5.

DArzu will ich ein Exempel eines Thurns mit R. S. darzwischen ein breiter und tieffer Graben mit T. verzeichnet ist/ nehmen.

So muß die halb-runde Scheiben H I. wiederumb an das Rohr F G. geschraubt/und der Stab P.

 sampt

sampt dem Instrument gegen dem Thurn R. S. bey V. also gesetzt werden / daß man Platz habe / noch einen Stand / entweder fürsich oder hintersich zu nehmen / welches gleich gilt / alsdenn ruckt das Rohr F G. über sich / daß ihr dadurch deß Thurns Spitz S. wie zuvor / und zuruck durch das Rohr F G. auf die Erden sehet / daselbst hin lasst euch ein Zeichen W. machen / und merckt den Grad / so deß Perpendiculs K. Spitzlein berührt / welches der 31. Grad ist / von dem Mittel der halb-runden Scheiben / nach der lincken Hand gezehlt.

Nun müsst ihr das Instrument sampt dem Stab P. nach dem die Gelegenheit deß Orts / wie obgehört / beschaffen / will setzen ich kan besser hintersich als fürsich kommen / ungefehr bey X. niedersetzen / und durch das Rohr F G. abermals übersich auf deß Baums-Spitz S. sehen / nachmals also unverruckt das Rohr stehen lassen / und wieder zuruck durch gemeldtes Rohr F G. auf die Erden gesehen / dasselbe Aufsehen mit Y bezeichnet / und gleichfalls gemerckt / auf welchen Grad deß Perpendicults K. Spitzlein stehe / ich befind es berührt $14\frac{1}{2}$. Grad / von der halb-runden Scheiben Mittel nach der lincken Hand / lasst dann / weil man nicht zu dem Thurn / sondern nur auf der Erden von dem ersten Gemerck W. hintersich / biß

zu

zu dem andern Gemerck Y. messen / welches 8. Ruthen und 7. Schuh ist.

Figur N. 6.

Wann diß verrichtet / so reisst gleichfalls auf ein Papier ein winckelrechte Creutz-Lini / bezeichne die Zwerch- mit A B. und die aufrechte Lini mit c d. auf erst-gedachte Zwerch-Lini a b. noch ein aufrechte Lini / hinter die erste Parallel / die merckt mit e f. darnach schraubt das Rohr F G. von der halbrunden Scheiben H I. und an statt deß Perpendiculs k. das Liniälein a b c. wiederumb an / ruckt solches mit dem untern Theil a. auf den obberührten 31. Grad deß ersten Stands V. von gemeldter halbrunden Scheiben Mittel / auch nach der lincken Hand / legt sie alsdann auf das Papier nieder / daß das Liniälein just die vörder aufrechte Lini c d. anrühre / und reisst über die halb-runden Scheiben-Seiten H I. eine blinde Lini wohl lang hinauf / auch herab biß in die Zwerch-Lini a b. dahin macht ein Zeichen g. nach Anzeigung der Figur. N°. 6.

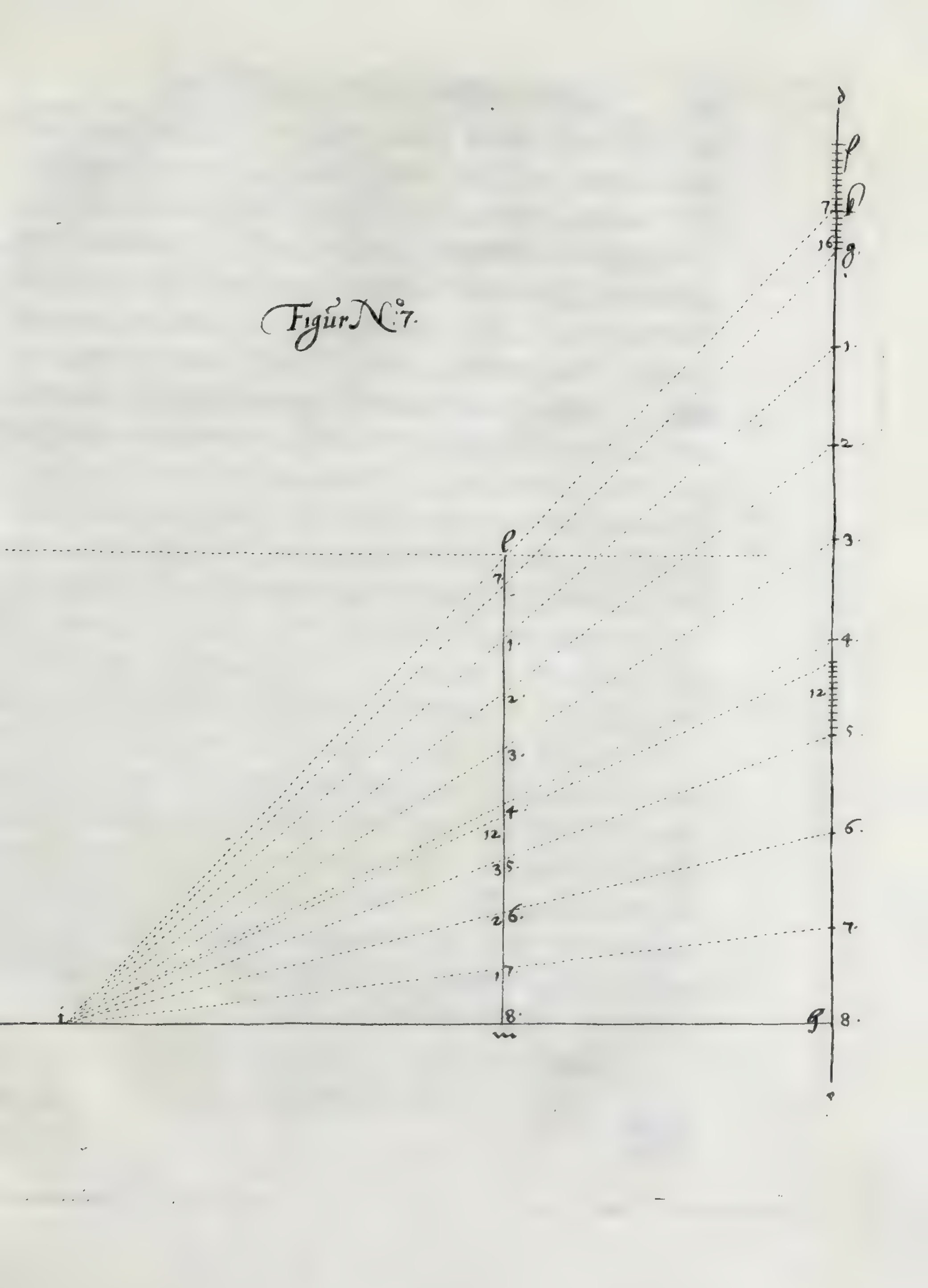
Nachmals nemmt mit einem Circkel von der Zwerch-Lini a b. die Höhe biß in der liegendẽ Scheiben H I. oder deß Liniäleins a b. Mittel c. und reisst in solcher Höhe noch einer Zwerch- oder Parallel-Lini / die bezeichnet mit h i, dann die halb-runde Schei-

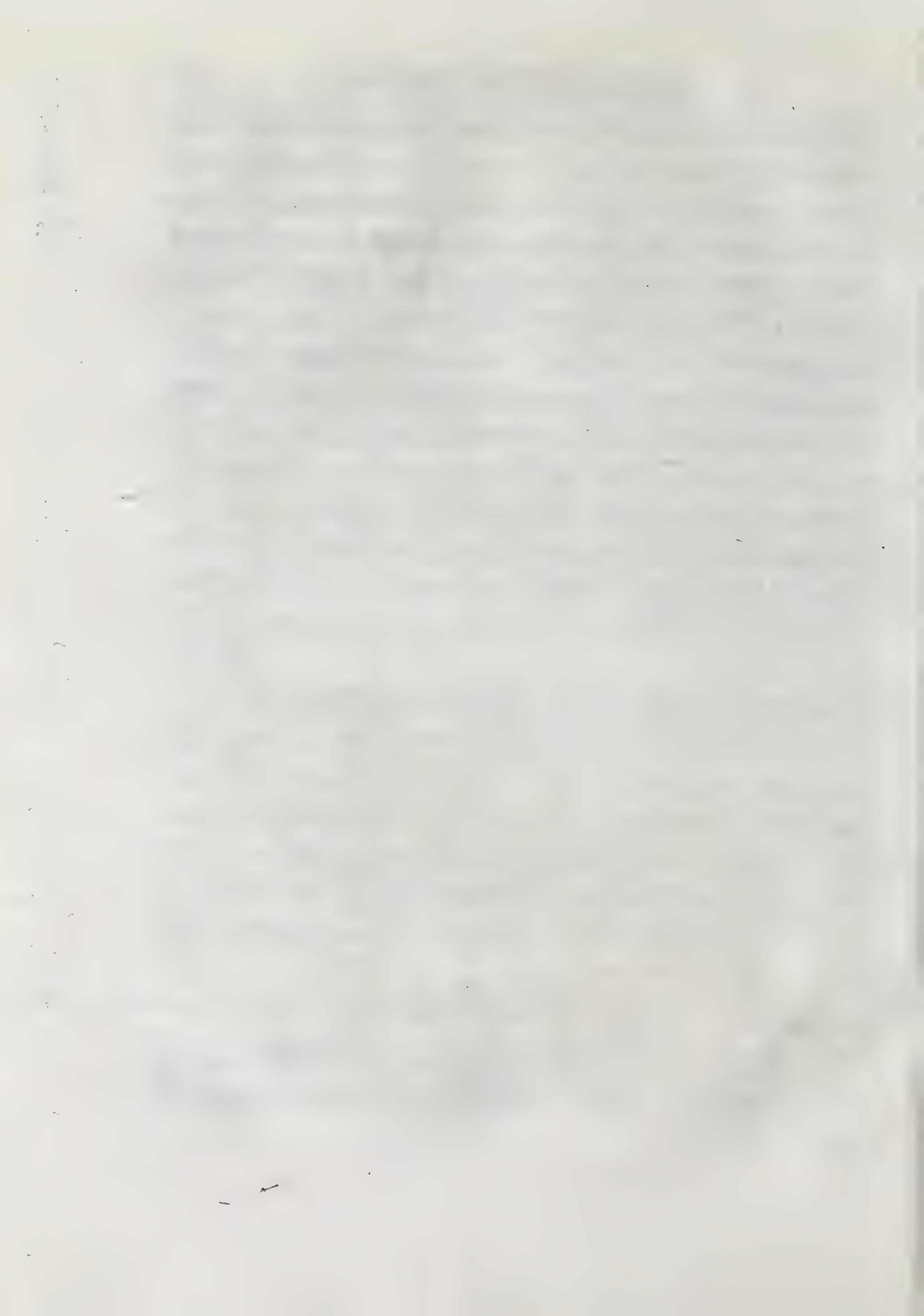
ben genommen/ das Liniälein auf 14½. Grad deß obgedachten andern Stands X. Berührung geruckt/ und mit gemeldtem Liniälein a b. in die hinter aufrechte Lini e f. welche den andern Stand bedeut/mit dessen Mittel c. auf die Zwerch-Lini h i. gelegt / und über der halb-runden Scheiben Seiten H I. ein blinde Lini herab in die unter Zwerch-Lini a b. gezogen/ mit K. gemerckt / deßgleichen muß auch solche blinde Lini hinauf erlängert werden / biß sie die vörder von g. hinauf gezogene blinde Lini berühre oder durchschneide / solchen Durchschnitt zeichnet mit einem l. und lasst davon ein Perpendicular-Lini herab auf die unter Zwerch-Lini a b. fallen / und macht dahin ein Zeichen m. also ist m l. die Höhe deß Thurns R. S.

Ehe und bevor ich aber solche Höhe / nach der Ruhten und Schuh Maß erfahre/ muß auf der untern Grund-Lini a b. die Läng zwischen den zweyen aufgefallenen Gemercken K g. so oben in der Figur N°. 5. 8. Ruthen 7. Schuh gemessen worden/auch in so viel Theil getheilt werden / das geschicht am füglichsten durch einen Tryangel/ nemblich also:

Figur N°. 7.

Reiß ein Perpendicular-Lini / die bezeichnet mit d. e. und nembt ein Circkel / thut denselben ungefehr


Figur N.º 7.



fehr nach eurem Gefallen auf/ und fahet oben an/ und setzt 16. gleiche Theil/so viel die Ruthen Schuh hat/ herab/darnach den Circkel so weit eroffnet/daß ihr gemeldte 16. Theil mit f. g. bemerckt/ ergreiffet/ die setzt 8. mal herab/zeichnet zu End ein h. und reisst davon ein winckelrechte Zwerck-Lini/darauf nach der lincken oder rechten Hand / es gilt gleich / ungefehr ein Punct hinaus / dabey ein i. gesetzt / und zeichnet von den 7. Schuhen oder kleinen Theilen k. so wohl von den folgenden 8. grossen Theilen oder Ruthen Linien herab/in den Punct i. alsdann müsst ihr in der Figur N° 6. der beyden Gemerck Kg. Läng mit einem Circkel nehmen/ und von der Zwerch-Lini h. i. übersich setzen / und noch ein Zwerch- oder Parallel-Lini reissen/ da die Lini von den 7. kleinen Theilen k. herab in den Punct i. gezogen / durchschnitten wird / setzt ein l. und lasst davon ein Perpendicular-Lini auch herab auf die unter Zwerch-Lini h i. bey m. fallen / so ist diese Lini l m. gleicher Läng obgenommener Lini k g. und ihrer Proportion nach ebenmässig in 8. Ruthen und 7. Schuh getheilt/ darauf deß Thurns Höhe Lini l m. mit einem Circkel gesetzt / und für solche Höhe/ dieser Maß 3. Ruthen und 12. Schuh gefunden wird / wie in den beyden Figuren N° 6. und 7. eigentlich zu sehen ist.

Wie

Wie mit diesem Instrument: Ob ein oder das ander Ort Land höher lige/ abzuwegen und zu erfahren ist.

Figur N°. 8.

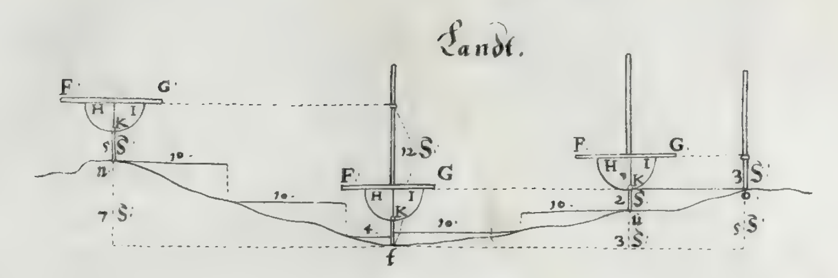
HIerzu will ich zwo unterschiedliche Höhen/ mit n. und o. verzeichnet / zu einem Exempel setzen:

Nachmals müsst ihr euch ein Stangen / so in 10. 12. oder mehr Schuh getheilet / und mit p q. verzeichnet ist / auch oben daran von Holtz ein rundes Scheiblein mit r. und ein Schieber gleichfalls von Holtz/mit s. bemerckt/ den man an einer Schnur hoch und nieder lassen kan / wie gegenwärtige Form zu erkennen gibt/ machen lassen.

Alsdann schraubet das messene Rohr F G. mit der halb-runden Scheiben H. I. wiederumb an das Instrument E. setzt solches auf den Stab P. und stellet den Stab sampt dem Instrument auf die Höhe n. ruckt das Rohr F. G. daß deß Perpendiculs K. Spitzlein an der halb-runden Scheiben H I. just auf dem Mittel Wasser gleich hange / lasst dann gemeldte Stangen p q. ein zimliche Länge hinaus / weil man die andere Höhe o. von

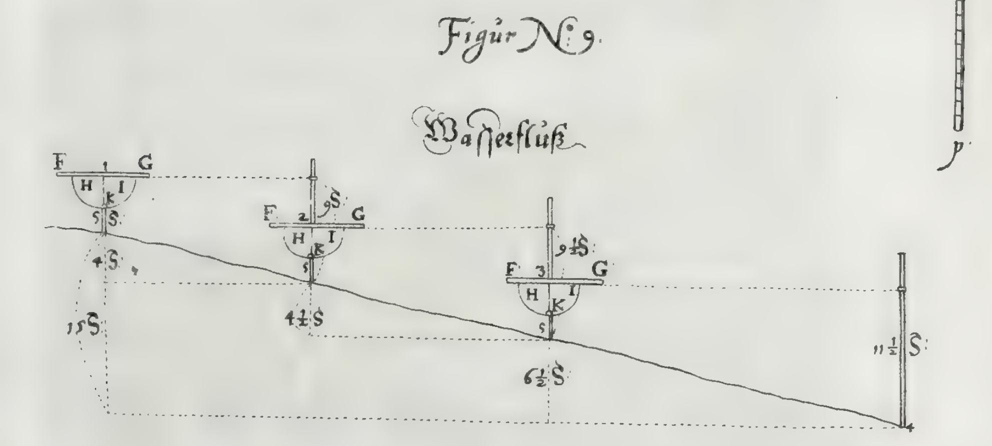
Figur N°8.

Landt.



Figur N°9.

Wasserfluß



Schüch.

W 40 30 20 10 5 X



von dem ersten Stand n. mit dem Gesicht der Stangen Schieber l. nicht wohl erkennen / bey t. niederstellen / daß ihr durch das Rohr F G. also unverruckt Wasser-gleich stehend / solche sehen / und mit Winckung der Hand oder deß Huts / gemelten Schieber l. übersich oder untersich zu lassen / zu verstehen gebt / wann ihr dann den Schieber l. just im Gesicht habt / so messet von deß Instruments Stand n. die Höhe biß an das Rohr oder Absehen F G. will setzen / es seyen 5. Schuh gewesen / deßgleichen lasst auch von der gestellten Stangen Schieber l. sehen / wie weit herab auf die Erden t. welches 12. Schuh ist / und sprecht / 5. von 12. bleibt 7. also wäre diß Ort t. 7. Schuh niedriger als n.

Nehmt dann das Instrument sampt dem Stab / und setzt solches auf der Stangen Stand t. lasst deß Perpendiculs k Spitzlein / abermals in der halbrunden Scheiben H I. Mittel hangen / und sehet wiederumb durch das Rohr F G. auf der Stangen andern Stand u. wincket den Schieber l. untersich oder übersich zu lassen / biß ihr solchen just ins Gesicht bringet / sehet dann / wie weit von dem Schieber l. herab auf die Erden der Stangen Stand u. ist / nemblich 2. Schuh / und sagt / 2. von 5. deß Instruments Höhe / bleibt 3. so ist diß Ort u. 3. Schuh höher als das Ort t. sprecht abermals diese Hö-

he 3. Schuh / von der ersten oder vördern Höhe n. 7. Schuh abgezogen / bleibt 4. Schuh / ist demnach diß Ort u. noch 4. Schuh niedriger als gemeldte vördere Höhe n.

Num müsst ihr das Instrument sampt dem Stab auf der Stangen Stand u. stellen / deß Perpendiculs k. Spitzlein nochmals in der halb-runden Scheiben H I. Mittel einschlagen oder hangen lassen / und sehet durch das Rohr F G. abermals auf der Stangen dritten und letzten Stand o. wincket den Schieber l. untersich oder übersich zu lassen / biß ihr solchen just im Gesicht habt / und besehet die Höhe von gedachtem Schieber l. biß herab auf der Stangen Stand o. welches drey Schuh sind / und sagt / 3. von 5. bleibt 2. so ist der letzte Stand o. 2. Schuh höher als der vorige Stand u. und der Stand u. ist 3. Schuh höher als der Stand t. derwegen sprecht wiederumb: 2. und 3. ist 5. Schuh / die gantze hintere Höhe O. diese 5. Schuh von der vördern Höhe n. der 7. Schuh abgezogen / so bleibt noch 2. Schuh / so viel ist der vördere Stand n. höher als der hintere Stand O. gefunden.

Nota.

So man auch der Ständ Läng zu wissen begehrt/

gehrt / müssen solche / wie folgt / genommen werden : Hierzu will ich eine Ruthen oder Stangen 10. Schuh lang gebrauchen / die leg ich mit dem einen Ort an den ersten Stand n. und halt solche so viel müglich Wasser gleich / lasst von dem andern Ort der Stangen ein Steinlein / oder ein Perpendicul an einer Schnur herab auf die Erden fallen / wo solches aufgerührt / daselbst legt die Stangen wieder an / also die gantze Höhe herab / biß zu dem Stand t. seynd 24. Schuh.

Deßgleichen muß die andere Höhe hinauf / auch Wasser gleich / und nicht Schreg / gemeldter Höhe nachgemessen / sonst werden die Ruthen oder Schuh zu viel kommen / und in einer zimlichen Läng ein mercklichs austragen / welches wohl in Acht zu nehmen ist wie die Figur N°. 8. zu erkennen gibt.

Figur N°. 9.

Ebener massen ist es mit dem Abwegen eines Wasser-Flusses beschaffen / ohne das darzu zwey Schiff / in dem einem das Instrument / und in dem andern die Stangen mit dem Schieber gebraucht / und allerdings damit / wie auf dem Land gehandelt wird / wie in der Figur N°. 9. zu sehen / da der erste Stand 4. Schuh höher als der ander Stand / dann 5. deß Instruments Höhe von 9. der Stangen Schieber

 Höhe /

Höhe / bleibt 4. der ander $4\frac{1}{2}$. Schuh höher als der dritte / weil 5. von $9\frac{1}{2}$. noch $4\frac{1}{2}$. bleiben / und der dritte $6\frac{1}{2}$. Schuh höher als der vierdte Stand ist / wann 5. von $11\frac{1}{2}$. Schuh abgezogen / noch $6\frac{1}{2}$. bleiben. So nun diese 4. $4\frac{1}{2}$. und $6\frac{1}{2}$. Schuh zusammen addirt / werden sie 15. Schuh machen / und also der Wasser-Fluß bey dem ersten Stand 15. Schuh höher / als bey dem vierdten und letzten Stand seyn / welche nach der hierbey mit W X. verzeichneten Maß aufgerissen worden.

Wie mit diesem Instrument ein Gebäu / ein Landschafft oder andere cörperliche vor Augen stehende Ding / perspectivisch genommen und aufgerissen werden sollen.

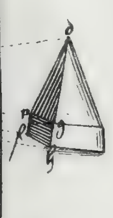
Figur N°. 10.

Hierzu will ich ein schlecht Exempel eines spitzigen Steins / so aus einem Gemach oder Zimmer durch ein Fenster / oder von einem freyen offenen Platz gesehen wird / setzen / und will alle Eck oder Puncten desselben / mit dem Instrument zu nehmen und zu verzeichnen / lehren:

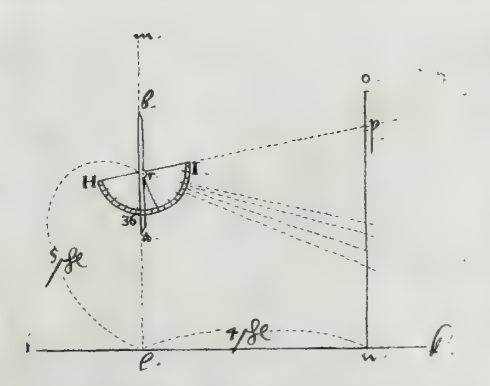
Erstlich wird das Instrument E. auf den Stab

Figur N°10

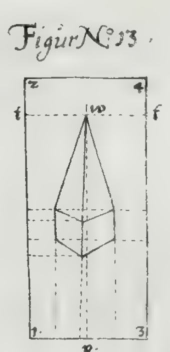




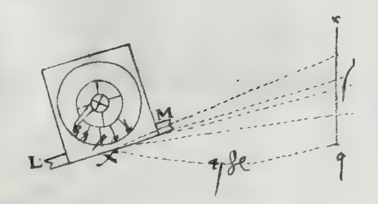
Figur N°11



Figur N°13



Figur N°12





Stab P. in ein Zimmer gegen einem Fenster / daß ihr durch dessen Rohr oder Absehen F G. durch das Fenster hinaus gemeldten Stein völlig sehen könnt / gesetzt / das Rohr auf gedachtes Stein Spitz d. gericht / und das Instrument mit dem Stell-Schräublein O. vest gemacht / besehet dann an der halb- runden Scheiben H I. welchen Grad deß Perpendiculs k. Spitzlein berührt / ich setz es sey der 36. Grad von der Scheiben Mittel/ nach der lincken Hand zu / gewesen / den zeichnet in die Schreib-Tafel auf / drehet auch das Regelein B. mit dem Magnet-Kasten / biß das Magnet-Zünglein just auf Mitternacht stehe / und reist ein Lini an gemeldtem Regelein B. auf das Schreib-Täfel-Blat D. merckt solches ebener massen mit einem d. diese Berührung muß gleichfalls in die Schreib-Tafel gezeichnet / deßgleichen all die andern Ecken e f. g. h. deß Steins / so sich von deß Instruments Stand sehen lassen / also genommen/ und von gedachtes Instruments Stand biß an das Fenster / welches 4. Schuh / auch von dem Fußboden gemeldts Instrumtnts Höhe / welches 5. Schuh ist / gemessen und aufgezeichnet werden.

Wann diß verrichtet / so nehmt das Instrument von dem Stab / schraubt das Rohr F. G von gemeldtem Instrument / deßgleichen die halb-run-

de Scheiben H I. auch von dem Rohr F G. und an statt erst-gedachtes Rohrs / das Liniälein L M. auch an der halb-runden Scheiben H I. Perpendiculs k. statt / das Liniälein a b c. zum Auftragen / und handelt damit wie folget:

Figur N°. 11.

Reist ein winckelrechte Creutz-Lini / zeichnet die Zwerch-mit i k. und die aufrechte Lini mit l. m. mit dieser aufrechten Lini l m. reist noch ein Parallel-Lini 4. Schuh weit davon nach der rechten Hand / die bezeichnet mit n o. das ist das Fenster oder Tafel-Lini-Höhe / darauf sich die Aug-Strahlen anwerffen / zu verstehen / ruckt dann das Liniälein a b c. auf der halb-runden Scheiben H I. 36. Grad / von dem Mittel nach der lincken Hand / so in der Schreib-Tafel aufgemerckt / und des Steins Spitz d. berührt hat / legt solches mit dem Mittel c. in die aufrechte Lini l m. 5. Schuh / deß Instruments Höhe / und reist über gedachter halb-runden Scheiben Seiten H I. ein Lini biß in die vörder aufrechte Lini n o. und zeichnet diesen Durchschnitt mit p. wie bey der Figur N°. 11. zu sehen.

Figur N°. 12.

Demnach nehmt das Instrument / und ruckt das

das Regelein B. in dem Schreib-Tafel-Blat D. auf die gezeichnete Lini d. und legt solches mit deß Linials L M. Mittel x. auch 4. Schuh von deß Fensters breiten q. r. so gleicher gestalt der Tafel-Lini breiten / darauf sich die Aug-Strahlen anwerffen zu verstehen ist / und drehet gemeldtes Instrument / daß das Magnet-Zünglein wiederumb Mitternacht wie oben / berühre / alsdann an dem Linial L M. ein blinde Lini / biß in gemeldter Tafel-Lini breiten q. r. gezogen / solchen Durchschnitt mit s. verzeichnet / wie bey der Figur N°. 12. zu sehen.

Figur N. 13.

Jetzt nehmt mit einem Circkel deß Fensters oder der Tafel Höhe und Breiten n o. und q r. reist eine Vierung daraus mit N°. 13. und derselben vier Ecken mit 1. 2. 3. 4. verzeichnet / ferner nehmt auch in dem Fenster oder Tafel n. o. deß Durchschnitts n p. Höhe / setzts in erstgemachte Vierung N°. 13. von beeden Seiten 1. und 3. übersich / merckt solche Höhen mit t. t. und reist von einem t. zum andern ein blinde Lini.

Letzlich in deß Fensters oder Tafel-breiten q. r. von dem Eck q. nach der lincken Hand biß in den Durchschnitt s. genommen / solche Breiten gleichsfalls

falls in die Vierung N°. 13. von dem Eck. 3. nach der lincken Hand gesetzt / mit v. verzeichnet / und davon ein blinde Perpendicular-Lini übersich / biß in die vorige blinde gerissene Zwerch-Lini t. t. gezogen / da diese nemblich bey w. berührt oder durchschnitten wird / ist der Perspectivische Spitz deß Steins. Also müssen in deß Fensters Höhe und Breiten / die andern angefallenen Puncten oder Eck auch genommen / und in der Vierung N°. 13. Höhe und Breiten gesetzt und durchschnitten werden / so kommt die Perspectivische Figur / wie sich solche von deß Instruments Stand sehen lassen / eigentlich und natürlich heraus / wie die Figur N°. 13. ausweiset.

Zum Beschluß könnt ihr mit diesem Instrument auch alle Geometrische und Perspectivische Figuren / in was Größ ihr wolt / nur daß ihr die verjüngte Maaß nach eurem Gefallen verändert / verkleinern und vergrössern.

ENDE.



